

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan jaman berlangsung begitu pesat, terutama di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Di era ini, manusia semakin mudah bertukar informasi dengan siapa saja, di mana saja tanpa harus bertatap muka secara langsung. Perkembangan teknologi yang begitu pesat memang memiliki berbagai dampak bagi kehidupan manusia di berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam aspek pendidikan.

Pendidikan merupakan salah satu proses peningkatan kualitas manusia yang berlangsung seumur hidup. Dengan pendidikan, manusia akan memiliki keterampilan untuk menjadikan hidup yang lebih baik. Pendidikan yang baik akan menghasilkan manusia dengan kualitas yang lebih baik. Indonesia dengan tujuan mulia untuk mencerdaskan kehidupan bangsa terus berusaha menciptakan sistem pendidikan yang lebih baik dari waktu ke waktu, serta berupaya untuk selalu mengikuti perkembangan jaman.

Pendidikan yang baik harus selaras dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Sekarang sudah menjadi suatu kebutuhan bahwa manusia mampu menggunakan komputer sebagai alat yang dapat membantu dalam dunia pendidikan. Berdasarkan survei Kementerian Komunikasi dan Informatika pada tahun 2011, pemanfaatan komputer dalam bidang pendidikan 86,5 % untuk kegiatan belajar mengajar sedangkan 13,5 % untuk kegiatan

administrasi sekolah. (Vidyantina Heppy A, 2011: 56). Pemanfaatan komputer sangat membantu dalam proses pembelajaran di kelas, guru diharapkan dapat menggunakan komputer sebagai sarana pembelajaran dan mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan komputer, termasuk untuk pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan. Karena itulah mata pelajaran matematika sangat diperhatikan di dalam dunia pendidikan, dalam setiap jenjang pendidikan, yaitu mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Penalaran dan pemahaman konsep sangat diperlukan dalam mempelajari matematika sehingga perlu media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi matematika sesuai dengan kemampuannya. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran matematika, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dengan media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran menggunakan komputer dirasa belum optimal dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas. Media pembelajaran berbasis komputer yang digunakan hanya sebatas penampilan materi yang dipindahkan dari buku paket saja. Siswa hanya menyimak materi yang ditampilkan lalu mencatat di buku, sehingga membuat siswa merasa bosan dengan media yang digunakan. Siswa menjadi kurang berminat mengikuti kegiatan

pembelajaran yang sedang berlangsung.

Media pembelajaran yang baik ialah media pembelajaran yang mampu memberikan rangsangan kepada siswa sehingga dapat membangkitkan keinginan dan minat belajar siswa, salah satu media pembelajaran adalah *game* edukasi. *Game* matematika sebagai media pembelajaran diharapkan dapat memberikan stimulus atau rangsangan yang baik kepada siswa. Kehadiran dari media pembelajaran berupa *game* ini diharapkan mampu membawa pengaruh positif untuk siswa dalam mempelajari matematika dibandingkan dengan pengajaran matematika tanpa penggunaan media pembelajaran.

Pemanfaatan *game* ini ditujukan untuk siswa Sekolah Menengah Pertama kelas IX yang masih dalam taraf remaja usia antara 11 sampai dengan 14 tahun. Siswa SMP masih memiliki ketertarikan yang tinggi dengan *game* komputer. *Game* mampu menarik minat siswa untuk terus memainkannya, karena di dalam *game* terdapat rasa penasaran dan keingintahuan saat memainkannya. Perasaan keingintahuan yang tinggi terhadap *game* akan membawa siswa menjadi asik memainkan *game* sampai siswa tersebut dapat menyelesaikannya. Alur cerita dalam *game* sangat berpengaruh untuk menciptakan rasa penasaran yang tinggi bagi siswa. Hal itulah yang perlu diperhatikan dalam pengembangan *game* agar siswa akan terus memainkan *game* sampai selesai tanpa membuat siswa menjadi bosan dalam bermain.

Salah satu kompetensi mata pelajaran matematika yang harus dimiliki siswa Sekolah Menengah Pertama adalah memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Materi kesebangunan merupakan

salah satu materi yang dipelajari di kelas IX. Pada materi kesebangunan lebih menekankan pada bentuk-bentuk bangun dan melatih daya ingat di mana siswa diajak untuk mengenal beberapa bangun datar dan memanipulasi bangun tersebut.

Dengan media *game* edukasi ini diharapkan mampu menarik minat siswa untuk belajar matematika, khususnya pada materi kesebangunan. Pengembangan *game* edukasi ini diharapkan membawa suasana baru dan motivasi bagi siswa dalam belajar matematika, karena sambil bermain siswa juga belajar. Dengan demikian siswa yang merasa takut dan siswa yang tidak suka matematika akan menjadi lebih bersemangat untuk belajar matematika, khususnya materi kesebangunan ini.

Ada berbagai jenis *game* yang dapat memenuhi kriteria untuk dikembangkan sebagai *game* edukasi, seperti *Game Arcade*, *Puzzle*, *Management*, *Sport*, dan *Role Playing Game* (RPG). Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis komputer dapat menggunakan beberapa *software* aplikasi yang mendukung pembelajaran matematika. Salah satu *software* yang dapat digunakan adalah *RPG Maker XP*.

RPG Maker XP merupakan versi terbaru dari *software RPG Maker* sebelumnya (*RPG Maker 2003*). *Software* ini adalah program untuk membuat sebuah *game* berbasis *Role Playing Game* (RPG) dimana pemain akan memainkan perjalanan fantasi untuk menyelesaikan misi dengan bantuan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan. Media pembelajaran menggunakan *RPG Maker XP* ini dikembangkan agar minat dan pemahaman konsep siswa tentang kesebangunan semakin baik. Dengan demikian belajar matematika akan menjadi

menyenangkan.

Penggunaan *RPG Maker XP* sebagai *software* yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif karena *software* ini memiliki banyak keunggulan. Beberapa keunggulan *RPG Maker XP* dibandingkan dengan *software* serupa lainnya antara lain: (1) Menggunakan *Graphical User Interface* (GUI) dan bahasa pemrograman yang telah disederhanakan sehingga sangat mudah digunakan dan dimengerti oleh pemula sekalipun (2) *RPG Maker XP* telah menyediakan *run-time packaging standard* (RTP-Standard) yang berisi gambar-gambar yang diperlukan, *background music* (BGM) dan efek suara yang sudah cukup untuk mendesain sebuah game RPG (Dayu Bagus Permata, 2007: 5). Karakteristik *Role Playing Game* yang akan mengalami pengulangan jika misi belum terlaksana sehingga akan bermanfaat bagi siswa untuk semakin memahami suatu materi yang disisipkan dalam *game* edukasi yang dikembangkan.

Menurut pendapat Morgan & Shade (1994) bahwa *game* dan multimedia yang ada sekarang sangatlah banyak, namun dari sekian banyaknya tadi, yang memenuhi syarat serta layak digunakan hanya ada sekitar 20-25% untuk keperluan pendidikan. Sementara 75-80% program tersebut dapat menyalahi aturan dan tingkat kesulitan dalam mengaksesnya masih cukup tinggi (Munir, 2008: 235). Ada beberapa media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang malah membuat siswa atau pengguna akan lebih asik memainkan *game* tersebut ketimbang mempelajari materi yang telah disisipkan dalam *game*. Siswa menjadi salah fokus, siswa menjadi lebih ingin menyelesaikan *game* ketimbang memahami materi dalam *game* tersebut.

Media pembelajaran menggunakan *RPG Maker XP* sebagai media belajar matematika yang inovatif ini dikembangkan dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE yang meliputi 5 tahap, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian ini akan dikembangkan *game* edukasi berbasis Role Playing Game pada materi kesebangunan untuk siswa SMP kelas IX yang memenuhi aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas teknis, dan kualitas instruksional/pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah :

1. Penggunaan media pembelajaran matematika menggunakan komputer dirasa belum optimal dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas.
2. Kurangnya media pembelajaran yang dapat menarik minat dan semangat siswa sehingga siswa merasa jenuh dan bosan saat mengikuti kegiatan pembelajaran.
3. Masih kurangnya media pembelajaran matematika khususnya untuk materi kesebangunan yang berbasis game edukasi.
4. *Game* edukasi yang memenuhi syarat dan layak digunakan masih sedikit untuk keperluan pendidikan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, diperoleh rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana kualitas *game* edukasi matematika berbasis *Role Playing Game* pada materi kesebangunan sebagai media pembelajaran inovatif untuk siswa SMP kelas IX yang dikembangkan ditinjau dari aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas teknis, dan kualitas instruksional/pembelajaran?
2. Bagaimana minat siswa terhadap *game* edukasi matematika berbasis *Role Playing Game* pada materi kesebangunan sebagai media pembelajaran inovatif yang dikembangkan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui kualitas *game* edukasi matematika berbasis *Role Playing Game* pada materi kesebangunan sebagai media pembelajaran inovatif untuk siswa SMP kelas IX ditinjau dari aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas teknis, dan kualitas instruksional/pembelajaran.
2. Mengetahui minat siswa terhadap *game* edukasi matematika berbasis *Role Playing Game* pada materi kesebangunan sebagai media pembelajaran inovatif yang dikembangkan.

E. Manfaat Penelitian

Pengembangan game edukasi matematika berbasis Role Playing Game pada materi kesebangunan sebagai media pembelajaran inovatif untuk siswa SMP kelas IX memiliki manfaat diantaranya:

1. Bagi Siswa

- a. Memberi motivasi kepada siswa bahwa belajar matematika itu dapat menjadi sangat menyenangkan
- b. Meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika
- c. Membantu siswa memahami konsep materi kesebangunan dengan baik

2. Bagi Guru

- a. Sebagai media pembelajaran yang inovatif dan dapat membantu dalam proses pembelajaran di kelas
- b. Membantu guru membuat suasana belajar di kelas tidak tegang dan menyenangkan

3. Bagi Peneliti yang Lain

- a. Menambah pengetahuan kepada peneliti lainnya tentang model media pembelajaran berbasis game yang layak dan disukai siswa untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas
- b. Menambah wawasan kepada peneliti lainnya bahwa sebuah game dapat dijadikan media pembelajaran yang inovatif.